

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **60-083537**

(43)Date of publication of application : **11.05.1985**

---

(51)Int.CI.

A23G 3/00

---

(21)Application number : **58-188644**

(71)Applicant : **RISUBON SEIKA KK**

(22)Date of filing : **08.10.1983**

(72)Inventor : **WATANABE SABURO  
FUNAKURA SEIZO**

---

## **(54) PREPARATION OF HOLLOW SNACK FOOD**

### **(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To prepare the titled food having light touch to the teeth, good taste, and improved melt in the mouth, by molding and roasting a composition comprising a gelatinized glutinous rice starch, starch, and fats and oils as main components.

**CONSTITUTION:** 100pts.wt. blend of 29W48pts.wt. gelatinized glutinous rice starch and 52W71pts.wt. starch is mixed with 12W26pts.wt. fats and oils (e.g., shortening), small amounts of sugar, salt, and seasoning, and 30W35pts.wt. water to give a composition, which is thinly rolled, puched into a proper shape, molded, and roasted by an oven. Consequently, a snack food having a steric shell consisting of an ingredient with thin and uniform thickness, and a hollow interior is prepared.

---

## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭60-83537

⑫ Int.Cl.

A 23 G 3/00

識別記号

102

庁内整理番号

7732-4B

⑬ 公開 昭和60年(1985)5月11日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

## ⑭ 発明の名称 中空スナック食品の製造方法

⑮ 特願 昭58-188644

⑯ 出願 昭58(1983)10月8日

⑰ 発明者 渡辺 三郎 東京都世田谷区等々力3丁目29番14号  
 ⑰ 発明者 船倉 誠三 横浜市神奈川区柴町249番地  
 ⑰ 出願人 リスボン製菓株式会社 川崎市川崎区殿町1丁目19番16号  
 ⑰ 代理人 弁理士 浅賀 一夫 外1名

## 明細書

## 1. 発明の名称

中空スナック食品の製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1)  $\alpha$ 化モチ米粉、澱粉ならびに油脂を主要成分とする組成物を成型焼成することを特徴とする中空スナック食品の製造方法。

(2) 前記主要成分の配合比は  $\alpha$ 化モチ米粉 29~48重量部、澱粉 52~71重量部、油脂 12~26重量部である特許請求の範囲第1項記載の中空スナック食品の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は中空スナック食品、即ち薄く均一な肉厚の生地で立体的な外観を形成し、内部は中空のスナック食品を製造する方法に関するものである。

従来、内部を中空とするスナック食品の製造方法には澱粉、馬鈴薯等を主要成分としたフライ製法と、小麦粉、各種の蛋白等を主要成分としてこれをオーブンで焼成する方法があるが、フライ

製法では特殊なフライング装置が必要であり、しかも製品中の油の酸化等により保存性を失い易く、また従来のオーブンでの焼成法では小麦粉、各種の蛋白等を主要成分としているために硬い食感となって口溶けも悪く、スナック食品としての品質に問題があった。

本発明は  $\alpha$ 化モチ米粉と澱粉ならびに油脂の持つ優れた特性を組合せることによって、簡便で能率的なオーブンによる焼成法を使用して軽い食感であり良質の食感と口溶けを持つ中空スナック食品とができる製造法を提供するものである。

即ち、本発明は  $\alpha$ 化モチ米粉 29~48重量部、澱粉 52~71重量部及び油脂 12~26重量部の配合比から成る主要成分に少量の砂糖、食塩、調味料と適量の水を加えたものからなる組成物を混合し、これを薄く圧延し適当な形に塑性化して成型した後オーブンで焼成することにより特徴ある中空スナック食品とする製造方法に関するものである。

特開昭60- 83537(2)

粉と澱粉との配合割合を変化させてみた。その結果を第1表に示す。

第1表

(単位: 重量部)

| $\alpha$ 化モチ澱粉 | 澱粉  | 評価 |
|----------------|-----|----|
| 1.8            | 8.2 | 不可 |
| 2.7            | 7.3 | 不可 |
| 2.9            | 7.1 | 良  |
| 3.0            | 7.0 | 優  |
| 4.2            | 5.8 | 優  |
| 4.5            | 5.5 | 良  |
| 4.8            | 5.2 | 可  |
| 5.0            | 5.0 | 不可 |
| 1.00           | 0   | 不可 |

本発明においては、 $\alpha$ 化モチ澱粉の特性である粘性によって生地の伸展性、抗張性を出し、その膨脹特性により生地を中空状態となるよう膨らませている。また澱粉、油脂は $\alpha$ 化モチ澱粉の欠点である機械耐性の悪さ、食感や口溶けの悪さ等を容める働きがあり、従って $\alpha$ 化モチ澱粉と澱粉、油脂の配合割合は重要で、前記配合比範囲外では優れた特長ある中空スナック食品を得ることは出来ない。この点を明らかにするため、本発明者等が行なった実験ならびにその結果を次に説明する。

この実験は後記実施例に基づき、 $\alpha$ 化モチ澱粉、澱粉及び油脂の配合割合を変化せしめ、その他同様に処理して中空スナック食品を製造し、生地の伸展性、抗張性、機械耐性並びに製品の膨らみ、中空状態、食感、口溶け等を総合的に評価したものである。

## 実験例1(澱粉類の配合割合)

$\alpha$ 化モチ澱粉と澱粉の合計を100重量部とし、油脂は一定の1.9重量部として、 $\alpha$ 化モチ澱

上記結果から分るように、 $\alpha$ 化モチ澱粉と澱粉との配合割合は $\alpha$ 化モチ澱粉が2.9~4.8重量部、澱粉が7.1~5.2重量部の範囲内で優れた中空スナック食品を得ることができた。

## 実験例2(澱粉類と油脂の配合割合)

次に、上記実験例1に基づき、澱粉類100重量部に対し油脂の配合割合を変化させた。その結果を第2表に示す。

(以下余白)

第2表

(単位: 重量部)

| 澱粉類                   | 油脂  | 評価                                |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| $\alpha$ 化モチ澱粉<br>2.9 | 1.0<br>1.2<br>1.6<br>1.9<br>2.2<br>2.6<br>2.8 | 不可<br>可<br>良<br>優<br>可<br>可<br>不可 |
| 澱粉<br>7.1             |   |                                   |
| $\alpha$ 化モチ澱粉<br>3.7 | 1.0<br>1.2<br>1.6<br>1.9<br>2.2<br>2.6<br>2.8 | 不可<br>良<br>優<br>可<br>可<br>可<br>不可 |
| 澱粉<br>6.3             |   |                                   |
| $\alpha$ 化モチ澱粉<br>4.5 | 1.0<br>1.2<br>1.6<br>1.9<br>2.2<br>2.6<br>2.8 | 不可<br>可<br>可<br>可<br>良<br>可<br>不可 |
| 澱粉<br>5.5             |   |                                   |

特開昭60-83537(3)

本発明方法により中空スナック食品を製造する場合には、通常のビスケット製造装置を利用すれば極めて容易にかつ能率的に製造することができ、しかも出来上がった製品は従来の中空スナック食品に比べ外観、食感、中空状態等も優るとも劣らないものとすることができる。

以下、実施例を示して本発明を具体的に説明する。

## 実施例

|              |        |
|--------------|--------|
| α化モチトウモロコシ穀粉 | 30 重量部 |
| 馬鈴薯穀粉        | 5.3 "  |
| 小麦穀粉         | 1.7 "  |
| ショートニング      | 2.1 "  |
| 砂糖           | 7 "    |
| 食塩           | 2.5 "  |
| 調味料          | 0.3 "  |
| 水            | 40 "   |

上記配合比のものを使用し、まずモチトウモロコシ穀粉、馬鈴薯穀粉、小麦穀粉及びショートニングをダブルアームミキサーに入れて中途（3.5

回2袋から分るように、穀粉類と油脂との配合比は穀粉類100重量部に対して砂糖12~26重量部の範囲内ですぐれた中空スナック食品を得ることができた。

本発明法に用いるα化モチ穀粉としては、α化モチトウモロコシ穀粉、α化モチ米穀粉、α化モチ大麦穀粉等が挙げられ、アミロベクチン含有率100%，α化度90%以上の規格を持つものを使用するとよい。

また穀粉としては、馬鈴薯穀粉、小麦穀粉、トウモロコシ穀粉、米穀粉、甘藷穀粉、タピオカ穀粉、大麦穀粉等種々のものを使用することができる。

油脂には可塑性のあるショートニングやマーガリンを使用し、その他に砂糖、食塩、調味料を味付けと風味付与のために少量添加する。

加水量は生地に適度の伸展性と硬さを持たせる量が良く、全原料100重量部に対し30~35重量部が好適ではあるが、特にこれに制限されるものではない。

（P.M前後）で約3分間混和した後、水で砂糖、食塩及び調味料を溶かして加え、更に低速（2.5 rpm前後）で約1.5分間混和して均一な生地を仕上げた。これを約1mmの厚さに圧延し、スタンピング型で型抜きしてオーブンで180~200℃の温度で5~6分間焼成したところ、薄く均一な肉厚の生地で立体的な外観を形成し、中は中空で軽い歯ざわりと良質の食感と口溶けを持った極めて良好な中空盤形スナック食品を得ることができた。

特許出願人 リスボン製菓株式会社

代理人弁理士後賀一  
同 弁理士後賀一  
